Statistics Canada Statistique Canada

Science, Technology and Capital Stock Division

Division des sciences, de la technologie et du stock de capital

Canada

SCIENTIFIC & TECHNOLOGICAL ACTIVITIES OF PROVINCIAL GOVERNMENTS
1979-80 to 1987-88

ACTIVITES SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES DES ADMINISTRATIONS PROVINCIALES
1979-80 à 1987-88

The Science, Technology and
Capital Stock Division,
STATISTICS CANADA

July 1988

88-ST-07

Division des sciences de la technologie
et du stock de capital,
STATISTIQUE CANADA

Juillet 1988

88-ST-07

FOREWORD

As the national agency responsible for science statistics, Statistics Canada has a major role in producing science and technology (S&T) statistics of use to the science community. This report is one of many produced to respond to identified needs.

The information in this document is intended primarily to be used by S&T policy makers, both federal and provincial, largely as a basis for interprovincial and intersectoral comparisons. The surveys that generate these statistics also provide input for the development of a national aggregate research and development (R&D) series. These national R&D estimates are used to complete international questionnaires for the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) and the United Nations Education, Scientific and Cultural Organization (UNESCO).

The statistics are aggregates of the provincial government science surveys conducted by Statistics Canada under contract with the provinces. These now cover seven provinces: Newfoundland and Labrador, New Brunswick, Ontario, Manitoba, Saskatchewan, Alberta and British Columbia. Statistics for Québec are obtained from "Activités scientifiques et techniques financées par le gouvernement du Québec", a comparable survey conducted by the Québec Ministry of Higher Education, and Science. The report is based on reported data covering 1979-80 to 1987-88. For the national statistics, estimates are made for years not covered by surveys, and for the two provinces of Nova Scotia and Prince Edward Island.

Science surveys, like many other surveys, depend on respondents interpretations of definitions and methods of calculation. Accounting records are rarely available which use a science based classification. Recognizing the fact that the data are estimates, they are still a good representation of science expenditures for the provinces.

PREFACE

En tant qu'agence nationale responsable de la statistique des sciences, Statistique Canada joue un rôle important dans la préparation des statistiques des sciences et de la technologie (S&T) destinées à la communauté scientifique. La présence publication est un des nombreux documents préparés pour répondre aux besoins ainsi identifiés.

Les renseignements contenus ici sont destinés principalement aux décideurs S&T, aux niveaux fédéral et provincial, principalement comme base de comparaison entre provinces et secteurs. Les enquêtes exécutées pour produire ces statistiques servent également à la mise au point d'une série nationale globale de la recherche et du développement (R-D). Ces estimations nationales de la R-D servent à leur tour à compléter les questionnaires internationaux destinés à l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et à l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO).

Les statistiques sont les agrégats des enquêtes sur les sciences des administrations provinciales effectuées par Statistique Canada à contrat pour les provinces. Ces dernières sont au nombre de sept: Terre-Neuve et Labrador, Nouveau-Brunswick, Ontario, Manitoba, Saskatchewan, Alberta et Colombie-Britannique. Les statistiques du Québec sont tirées des "Activités scientifiques et techniques financées selon le gouvernement du Québec", une enquête comparable a été menée selon le Ministère du Québec , L'enseignement supérieur et les sciences du Québec. Le document est basé sur les données déclarées portant sur la période allant de 1979-1980 à 1987-1988. Concernant les statistiques nationales, on effectue des estimations pour les années non couvertes selon les enquêtes et pour les deux provinces de la Nouvelle-Ecosse et de l'Ile-du-Prince-Edouard.

Les enquêtes sur les sciences, comme beaucoup d'autres, dépendent de l'interprétation par les répondants des définitions et des méthodes de calcul. Les dossiers comptables utilisent rarement une classification de nature scientifique. Compte tenu du fait que les données sont des estimations, elles constituent néanmoins une bonne représentation des dépenses en sciences des provinces

TABLE OF CONTENTS - TABLE DES MATIERES

Page

History of Provincial S&T Surveys - Historique des enquêtes provinciales S&T 5

Statistical Tables - Tableaux statistiques:

Provincial Government Activities in the Natural Sciences and Engineering, 1979-80 to 1987-88[e]
Activités des administrations provinciales en sciences naturelles et génie, de 1979-1980 à 1987-1988[e]

1. Total Expenditures - Total des dépenses 7
2. Intramural Expenditures - Dépenses intra-muros 8
3. Payments to Industry - Paiements à l'industrie 9
4. Payments to Universities - Paiements aux universités 10
5. Payments to Other Performers - Paiements aux autres exécutants 11

Provincial Government R&D Activities in the Natural Sciences and Engineering, 1979-80 to 1987-88[e]
Activités R-D des administrations provinciales en sciences naturelles et génie, de 1979-1980 à 1987-1988[e]

6. Total Expenditures - Total des dépenses 12
7. Intramural Expenditures - Dépenses intra-muros 13
8. Payments to Industry - Paiements à l'industrie 14
9. Payments to Universities - Paiements aux universités 15
10. Payments to Other Performers - Paiements aux autres exécutants 16
11. Total Expenditures by Sector of Performance - Total des dépenses selon le secteur d'exécution 17

Employees of Provincial Governments Engaged in Activities in the Natural Sciences and Engineering, 1979-80 to 1987-88[e]
Effectifs des administrations provinciales s'occupant d'activités en sciences naturelles et génie, de 1979-1980 à 1987-1988[e]

12. Total - Total 18
13. R&D Only - R-D seulement 19

Provincial Government Activities in the Natural Sciences and Engineering, 1986-87 Fiscal Year
Activités des administrations provinciales en sciences naturelles et génie, année financière 1986-1987

14. Total Expenditures by Source of Funds - Total des dépenses selon la source de financement 20
15. Total Expenditures by Activity - Total des dépenses en R-D selon l'activité 21
16. Total Expenditures by Sector of Performance - Total des dépenses selon le secteur d'exécution 22
17. Total Expenditures by Objective - Total des dépenses selon l'objectif 23

TABLE OF CONTENTS (cont'd) - **TABLE DES MATIERES** (suite)

Statistical Tables - concluded - **Tableaux statistiques** - fin

Page

Employees of Provincial Governments Engaged in Activities in the Natural Sciences and Engineering, 1986-87 Fiscal Year
Effectifs des administrations provinciales s'occupant d'activités en sciences naturelles et génie, année financière 1986-1987

18. Employees by Category - Effectifs selon la catégorie 24

Provincial Government Activities in the Social Sciences and Humanities, 1979-80 to 1987-88(e)
Activités des administrations provinciales en sciences sociales et humaines, de 1979-1980 à 1987-1988(e)

19. Total Expenditures - Total des dépenses 25
20. R&D Expenditures Only - Dépenses en R-D seulement 26
21. Expenditures by Source of Funds - Dépenses selon la source de financement 27
22. Expenditures by Activity - Dépenses selon l'activité 28
23. Expenditures by Objective - Dépenses selon l'objectif 29
24. Employees by Activity and Category - Effectifs selon l'activité et la cat(gorie 30

Appendix - Annexe

Definitions - Définitions 32
Indicators of Provincial S&T Activities - Indicateurs des activités S&T provinciales 35
Provincial Co-ordinators - Coordonnateurs provinciaux 47
Publications of Statistics Canada on Science and Technology - Publications de Statistique Canada sur les sciences et la technologie 48

Symbols used in this report - Signes conventionnels utilisés dans cette publication:

..	figures not available - nombres indisponibles
...	figures not appropriate or not applicable - n'ayant pas lieu de figurer
-	nil or zero - néant ou zéro
--	amount too small to be expressed - nombres infimes
(e)	estimated figures - chiffre estimé

History of Provincial S&T Surveys

Prior to 1974, estimates were made for provincial government expenditures using Provincial Estimates and Public Accounts.

In 1974, Ontario, Alberta and Nova Scotia sought the assistance of Statistics Canada in carrying out surveys of S&T spending by their respective governments. In 1975 Saskatchewan joined this group, followed in 1977 by British Columbia. Nova Scotia dropped out of the survey in 1977 owing to a lack of science policy user groups within the province.

In the fall of 1977 a Federal-Provincial meeting was held in Ottawa. Representatives from British Columbia, Alberta, Saskatchewan, Ontario and Nova Scotia attended as well as Statistics Canada and Ministry of State for Science and Technology personnel. In the spring of 1984 New Brunswick requested Statistics Canada conduct a Natural Science survey.

In November of 1984 another Federal-Provincial Meeting was held in Ottawa with representatives from British Columbia, Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Ontario, Québec and New Brunswick attending. Statistics Canada sponsored the meeting and invited representatives from MOSST, EMR and the Science Council who had shown an interest in the conference. The objectives of the conference were:

- To provide provincial science policy and statistical users with an overview of products and services of the Science and Technology Division (STSD);
- To provide a forum to allow discussion between STSD and provincial representatives, to exchange views on science statistics;
- Achievement of consensus on how to proceed with future provincial surveys.

Historique des enquêtes provinciales S&T

Avant 1974, les dépenses des administrations provinciales étaient estimées à partir des budgets et des comptes publics provinciaux.

En 1974, l'Ontario, l'Alberta et la Nouvelle-Ecosse ont sollicité l'aide de Statistique Canada pour effectuer des enquêtes sur les dépenses en S&T de leurs administrations respectives. En 1975, la Saskatchewan a rejoint ce groupe, et en 1977, la Colombie-Britannique.

A l'automne 1977, une réunion fédérale-provinciale a eu lieu à Ottawa. Les représentants de la Colombie-Britannique, de l'Alberta, de la Saskatchewan, de l'Ontario et de la Nouvelle-Ecosse y assistaient, ainsi que des membres de Statistique Canada et du ministère d'Etat chargé des sciences et de la technologie. Au printemps de 1984, le Nouveau-Brunswick demandait à Statistique Canada d'effectuer une enquête sur les ressources naturelles.

En novembre 1984, une autre réunion fédérale-provinciale avait lieu à Ottawa, à laquelle assistaient des représentants de la Colombie-Britannique, de l'Alberta, de la Saskatchewan, de Manitoba, de l'Ontario, du Québec et du Nouveau-Brunswick. Statistique Canada avait organisé cette réunion et invité des représentants du MEST, d'EMR et du Conseil des sciences qui avaient manifesté de l'intérêt. Les objectifs de la conférence étaient les suivantes:

- Fournir aux bénéficiaires des politiques scientifiques provinciales et des statistiques une vue d'ensemble des produits et des services de la Division des sciences et de la technologie (DST);
- Etablir un lieu de rencontre permettant des discussions entre les représentants de la DST et des provinces en matière de statistiques des sciences;
- S'entendre sur la façon d'organiser les futures enquêtes provinciales.

History of Provincial S&T Surveys (Concluded)

Following the conference Manitoba expressed an interest in S&T surveys and the surveys were extended to cover that province.

Québec collected data in a survey structured similar to that of Statistics Canada for the years 1983-84 and 1984-85.

In 1986, a survey was started with the government of Newfoundland and Labrador.

Historique des enquêtes provinciales S&T (fin)

Après la conférence, le Manitoba a exprimé son intérêt à l'égard des enquêtes S&T, et ces dernières ont été étendues à cette province.

Le Québec recueillait des données dans une enquête structurée de façon semblable à celle de Statistique Canada pour les années 1983-1984 à 1984-1985.

En 1986, une enquête a été entreprise auprès de l'administration de Terre-Neuve et du Labrador.

TABLE 1. Total Expenditures of Provincial Governments on Activities in the Natural Sciences and Engineering, 1979-80 to 1987-88[e]

TABLEAU 1. Dépenses totales des administrations provinciaux au titre des activités en sciences naturelles et génie, 1979-1980 à 1987-1988[e]

Province	1979-80	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88[e]
	($'000)								
Newfoundland Terre-Neuve	..	..	..	..	..	..	16,231	16,474	22,704
New Brunswick Nouveau-Brunswick	..	..	..	..	15,976	23,610	22,088	19,752	20,885
Québec	..	..	..	..	183,178	203,486	..	..	..
Ontario	100,215	122,759	135,729	182,307	184,040	184,250	176,924	248,196	301,771
Manitoba	..	..	..	..	..	23,759	29,112	34,033	31,302
Saskatchewan	19,146	17,456	19,298	24,333	28,899	29,462	31,384	48,369	57,324
Alberta	93,063	99,830	137,477	165,436	186,099	220,856	213,538	284,923	238,108
British Columbia Colombie-Britannique	36,372	59,608	57,044	57,397	55,814	50,106	60,342	69,127	79,279

TABLE 2. Intramural[a] Expenditures of Provincial Governments on Activities in the Natural Sciences and Engineering, 1979-80 to 1987-88[a]

TABLEAU 2. Dépenses intra-muros des administrations provinciaux au titre des activités en sciences naturelles et génie, 1979-1980 à 1987-1988[a]

Province	1979-80	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88[e]
	($'000)								
Newfoundland Terre-Neuve	..	..	..	..	..	..	13,230	14,646	17,414
New Brunswick Nouveau-Brunswick	..	..	..	..	8,607	10,001	9,911	10,387	11,157
Québec	..	..	..	..	124,720	141,819	..	..	..
Ontario	56,363	67,607	72,874	88,478	85,338	90,158	79,488	95,816	106,011
Manitoba	..	..	..	..	..	16,367	22,101	25,407	22,381
Saskatchewan	8,025	9,383	9,842	12,580	13,960	12,768	13,340	15,084	16,940
Alberta	15,584	16,201	35,487	45,049	53,272	45,767	48,198	50,322	48,639
British Columbia Colombie-Britannique	25,092	40,870	40,678	43,187	38,605	37,069	44,066	49,895	52,289

TABLE 3. Payments to Industry by Provincial Governments for Activities in the Natural Sciences and Engineering, 1979-80 to 1987-88[e]

TABLEAU 3. Sommes versées à l'industrie selon les administrations provinciaux au titre des activités en sciences naturelles et génie, 1979-1980 à 1987-1988[e]

Province	1979-80	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88[e]
	($'000)								
Newfoundland Terre-Neuve	..	..	..	..	..	..	2,246	1,036	4,010
New Brunswick Nouveau-Brunswick	..	..	..	..	4,307	10,117	10,077	5,832	5,743
Québec	..	..	..	..	27,779	42,109	..	..	..
Ontario	9,479	12,676	18,743	31,814	30,280	28,379	26,018	27,160	34,945
Manitoba	..	..	..	..	..	2,038	1,358	1,313	2,090
Saskatchewan	6,029	3,229	1,043	2,444	4,271	4,554	4,795	8,553	9,303
Alberta	43,979	36,743	35,871	35,452	33,914	72,620	47,103	84,983	56,869
British Columbia Colombie-Britannique	4,340	6,149	6,695	5,855	9,057	5,048	4,814	8,260	11,054

TABLE 4. Payments to Universities by Provincial Governments for Activities in the Natural Sciences and Engineering, 1979-80 to 1987-88[e]

TABLEAU 4. Sommes versées aux universités selon les administrations provinciaux au titre des activités en sciences naturelles et génie, 1979-1980 à 1987-1988[e]

Province	1979-80	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88[e]
	($'000)								
Newfoundland Terre-Neuve	..	..	..	..	..	..	394	239	337
New Brunswick Nouveau-Brunswick	..	..	..	..	828	475	541	743	1,157
Québec	..	..	..	..	10,425	13,017	..	..	..
Ontario	24,923	25,256	28,407	28,753	29,361	30,679	39,354	69,150	105,554
Manitoba	..	..	..	..	..	3,374	3,193	2,805	2,617
Saskatchewan	1,695	1,761	3,746	4,837	5,754	6,244	4,733	8,278	10,859
Alberta	5,090	11,487	21,219	37,383	40,169	43,682	55,291	89,411	93,179
British Columbia Colombie-Britannique	5,517	9,129	6,138	5,270	5,204	5,306	5,947	6,402	8,630

TABLE 5. Payments to Other Performers by Provincial Governments for Activities in the Natural Sciences and Engineering, 1979-80 to 1987-88(e)

TABLEAU 5. Sommes versées aux autres exécutants selon les administrations provinciaux au titre des activités en sciences naturelles et génie, 1979-1980 à 1987-1988(e)

Province	1979-80	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88(e)
	($'000)								
Newfoundland Terre-Neuve	..	..	..	..	..	..	361	553	943
New Brunswick Nouveau-Brunswick	..	..	..	..	2,234	3,017	1,559	2,790	2,828
Québec	..	..	..	..	20,254(1)	6,541	..	..	..
Ontario	9,450	17,220	15,705	33,262	39,061	35,034	32,064	56,070	55,261
Manitoba	..	..	..	..	..	1,980	2,460	4,508	4,214
Saskatchewan	3,397	3,083	4,667	4,472	4,914	5,896	8,516	16,454	20,222
Alberta(2)	28,410	35,399	44,900	47,552	58,744	58,787	62,946	60,207	39,421
British Columbia Colombie-Britannique	1,423	3,460	3,533	3,085	2,948	2,683	5,515	4,570	7,306

(1) Includes a large transfer payment ($14.3 million) made by the Ministry of Industry, Commerce and Tourism.
(1) Inclut un transfert de paiement considérable ($14.3 millions) fait selon le ministère de l'Industrie, du Commerce et du Tourisme.
(2) Large expenditures attributed to grants funded by the Alberta Heritage Savings Trust Fund to Hospitals and Health Organizations for medical research, as well as increasing activities at the Alberta Research Council.
(2) Dépenses considérables attribuées aux subventions financées par "Alberta Heritage Savings Trust Fund" destinées aux hôpitaux et organismes de santé pour la recherche médicale, de même qu'à l'augmentation des activités au Conseil de recherche de l'Alberta.

TABLE 6. Total Expenditures of Provincial Governments on R&D in the Natural Sciences and Engineering, 1979-80 to 1987-88[e]

TABLEAU 6. Dépenses totales des administrations provinciaux au titre de la R-D en sciences naturelles et génie, 1979-1980 à 1987-1988[e]

Province	1979-80	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88[e]
	($'000)								
Newfoundland Terre-Neuve	..	..	..	..	..	..	1,912	556	2,301
New Brunswick Nouveau-Brunswick	..	..	..	..	5,702	12,038	10,637	8,607	9,096
Québec	..	..	..	..	44,134	53,120	..	..	..
Ontario	62,340	75,181	84,602	99,683	91,045	100,025	91,515	151,476	197,335
Manitoba	..	..	..	..	..	5,046	9,231	7,203	5,079
Saskatchewan	11,802	8,851	9,822	11,904	16,138	17,555	17,470	31,037	33,210
Alberta	79,533	81,897	105,179	136,041	152,812	184,252	175,733	245,387	201,171
British Columbia Colombie-Britannique	17,109	28,254	24,678	23,174	21,580	20,180	25,489	26,106	31,377

TABLE 7. Intramural[a] Expenditures of Provincial Governments on R&D in the Natural Sciences and Engineering, 1979-80 to 1987-88[e]

TABLEAU 7. Dépenses intra-muros[a] des administrations provinciaux au titre de la R-D en sciences naturelles et génie, 1979-1980 à 1987-1988[e]

Province	1979-80	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88[e]
	($'000)								
Newfoundland Terre-Neuve	..	..	..	..	..	..	677	351	403
New Brunswick Nouveau-Brunswick	..	..	..	..	1,543	1,051	1,220	2,081	2,251
Québec	..	..	..	..	13,960	28,057	..	..	..
Ontario	29,007	32,911	36,669	48,065	43,248	48,012	38,288	45,895	49,332
Manitoba	..	..	..	..	..	1,052	5,282	3,094	540
Saskatchewan	1,575	1,933	2,154	2,799	3,325	2,952	2,981	3,500	1,881
Alberta	6,476	8,202	13,137	22,534	26,728	17,012	16,888	18,541	17,905
British Columbia Colombie-Britannique	7,275	14,280	13,028	13,265	11,863	10,817	12,968	14,300	14,240

TABLE 8. Payments to Industry by Provincial Governments for R&D in the Natural Sciences and Engineering, 1979-80 to 1987-88[e]

TABLEAU 8. Sommes versées à l'industrie selon les administrations provinciaux au titre de la R-D en sciences naturelles et génie, 1979-1980 à 1987-1988[e]

Province	1979-80	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88[e]
	($'000)								
Newfoundland Terre-Neuve	..	..	..	..	..	..	1,018	40	1,768
New Brunswick Nouveau-Brunswick	..	..	..	..	2,283	8,966	8,129	3,923	3,894
Québec	..	..	..	..	6,288	13,793	..	..	..
Ontario	3,079	5,117	9,439	11,631	10,602	11,290	7,011	14,525	20,086
Manitoba	..	..	..	..	..	428	585	879	1,592
Saskatchewan	5,824	2,239	154	846	3,249	3,497	2,553	4,972	4,340
Alberta	41,309	28,263	28,461	32,058	31,784	68,366	44,031	82,261	54,264
British Columbia Colombie-Britannique	3,366	2,147	2,938	2,299	2,238	2,016	2,254	2,223	2,577

TABLE 9. Payments to Universities by Provincial Governments for R&D in the Natural Sciences and Engineering, 1979-80 to 1987-88[e]

TABLEAU 9. Sommes versées aux universités selon les administrations provinciaux au titre de la R-D en sciences naturelles et génie, 1979-1980 à 1987-1988[e]

Province	1979-80	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88[e]
	($'000)								
Newfoundland Terre-Neuve	..	..	..	..	..	..	214	159	108
New Brunswick Nouveau-Brunswick	..	..	..	..	434	452	389	550	1,031
Québec	..	..	..	..	6,664	10,285	..	..	..
Ontario	21,197	21,934	24,910	25,580	25,561	26,887	33,142	63,740	100,117
Manitoba	..	..	..	..	..	2,819	2,684	2,545	2,454
Saskatchewan	1,334	1,679	3,524	4,524	5,380	5,562	4,063	6,829	8,608
Alberta	4,840	11,199	20,625	36,199	38,952	42,694	54,151	88,421	92,453
British Columbia Colombie-Britannique	5,482	9,061	6,127	5,270	5,204	5,303	5,397	5,699	7,910

TABLE 10. Payments to Other Performers by Provincial Governments for R&D in the Natural Sciences and Engineering, 1979-80 to 1987-88[e]

TABLEAU 10. Sommes versées aux autres exécutants selon les administrations provinciaux au titre de la R-D en sciences naturelles et génie, 1979-1980 à 1987-1988[e]

Province	1979-80	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88[e]
	($'000)								
Newfoundland Terre-Neuve	..	..	..	..	..	..	3	6	22
New Brunswick Nouveau-Brunswick	..	..	..	..	1,442	1,569	899	2,053	1,920
Québec	..	..	..	..	17,222[1]	985	..	..	..
Ontario	9,057	15,219	13,584	14,407	11,634	13,836	13,074	27,316	27,800
Manitoba	..	..	..	..	..	747	680	685	493
Saskatchewan	3,069	3,000	3,990	3,735	4,184	5,544	7,873	15,736	18,381
Alberta	26,908	34,233	42,956	45,250	55,348	56,180	60,663	56,164	36,549
British Columbia Colombie-Britannique	986	2,766	2,585	2,340	2,275	2,044	4,870	3,884	6,650

(1) Includes a large transfer payment ($14.3 million) made by the Ministry of Industry, Commerce and Tourism.
(1) Inclut un transfert de paiement considérable ($14.3 millions) fait selon le ministère de l'Industrie, du Commerce et du Tourisme.

TABLE 11. Total Expenditures of Provincial Governments on R&D in the Natural Sciences and Engineering, by Sector of Performance, 1986-87

TABLEAU 11. Total des dépenses des administrations provinciaux au titre de la R-D en sciences naturelles et génie, selon le secteur d'exécution, 1986-1987

Province	Intramural / Intra-muros	Industry / Industrie	Universities / Universités	Hospitals and Health Organizations / Hôpitaux et organismes de santé	Provincial Research Organizations / Organismes de recherche provinciaux	Other / Autres	Total
	($'000)						
Newfoundland Terre-Neuve	351	40	159	-	-	6	556
New Brunswick Nouveau-Brunswick	2,081	3,923	550	64	1693	296	8,607
Québec	..	..	..	..	..	..	..
Ontario	45,895	14,525	63,740	19,729	4,774	2,813	151,476
Manitoba	3,094	879	2,545	-	396	289	7,203
Saskatchewan	3,500	4,972	6,829	361	7,321	8,054	31,037
Alberta	18,541	82,261	88,421	18,479	31,021	6,664	245,387
British Columbia Colombie-Britannique ...	14,300	2,223	5,699	403	790	2,691	26,106

TABLE 12. Employees of Provincial Governments Engaged in Activities in the Natural Sciences and Engineering, 1979-80 to 1987-88[e]

TABLEAU 12. Les employés des administrations provinciaux travaillant au titre des activités en sciences naturelles et génie, 1979-1980 à 1987-1988[e]

Province	1979-80	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88[e]
	(person-years - années-personnes)								
Newfoundland Terre-Neuve	..	..	..	..	..	..	328	336	345
New Brunswick Nouveau-Brunswick	..	..	..	..	215	233	210	230	230
Québec	..	..	..	..	3,438	3,670	..	..	..
Ontario	1,737	1,934	1,850	2,028	1,830	1,787	1,576	1,659	1,695
Manitoba	..	..	..	..	..	296	310	404	414
Saskatchewan	302	300	271	374	313	309	307	280	252
Alberta	(1)	401	739	741	1,013	1,109	1,128	1,200	1,168
British Columbia Colombie-Britannique	873	1,118	1,176	1,091	1,004	825	869	869	869

(1) Personnel data was not collected in Alberta in 1979-80.
(1) Les données personnelles n'ont pas été recueillies en Alberta en 1979-1980.

TABLE 13. Employees of Provincial Governments Engaged in R&D in the Natural Sciences and Engineering, 1979-80 to 1987-88(e)

TABLEAU 13. Les employés des administrations provinciaux travaillant au titre de la R-D en sciences naturelles et génie, 1979-1980 à 1987-1988(e)

Province	1979-80	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88(e)
	(person-years - années-personnes)								
Newfoundland Terre-Neuve	..	..	..	..	..	..	14	8	8
New Brunswick Nouveau-Brunswick	..	..	..	..	36	26	28	42	41
Québec	..	..	..	..	336	662	..	..	..
Ontario	894	932	862	1,070	899	948	845	831	864
Manitoba	..	..	..	..	..	20	21	12	12
Saskatchewan	67	73	69	89	77	83	72	88	56
Alberta	(1)	168	316	330	348	367	379	400	384
British Columbia Colombie-Britannique	228	306	324	322	290	260	257	247	256

(1) Personnel data was not collected in Alberta in 1979-80.
(1) Les données personnelles n'ont pas été recueillies en Alberta en 1979-1980.

TABLE 14. Total Expenditures of Provincial Governments Activities in the Natural Sciences and Engineering, by Source of Funds, 1986-87

TABLEAU 14. Dépenses totales des administrations provinciaux au titre des activités en sciences naturelles et génie, selon la source de financement, 1986-1987

Source of funds Source de financement	Newfoundland Terre-Neuve	New Brunswick Nouveau-Brunswick	Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia Colombie-Britannique
	($'000)						
Departmental budget Budget du ministère	13,249	11,383	218,889	28,983	38,701	102,395	55,975
Other departments Autres ministères	-	135	22,126	100	155	1,502	4,882
Federal government Administration fédérale	2,969	7,906	2,252	2,516	2,978	-	4,182
Trust funds Fonds de fiducie	-	-	996	-	3,020	149,764	3,500
Other sources Autres sources	256	328	3,933	2,434	3,515	31,262	588
Total	16,474	19,752	248,196	34,033	48,369	284,923	69,127

TABLE 15. Total Expenditures of Provincial Governments on Activities in the Natural Sciences and Engineering, by Activity, 1986-87

TABLEAU 15. Dépenses totales des administrations provinciaux au titre des activités en sciences naturelles et génie selon l'activité, 1986-1987

Activity Activité	Newfoundland Terre-Neuve	New Brunswick Nouveau-Brunswick	Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia Colombie-Britannique
	($'000)						
Research and development: Recherche et développement:							
Current expenditures: Dépenses courantes:							
In-house Interne	272	2,006	39,647	495	2,994	17,105	13,337
Contracts Contrats	125	4,339	28,544	755	6,145	86,724	3,536
Grants Subventions	64	2,217	72,247	2,845	21,300	140,493	6,993
Research fellowships Bourses de recherche	55	-	4,940	600	349	412	1,395
Sub-total Total partiel	516	8,562	145,378	4,695	30,788	244,734	25,261
Capital expenditures: Dépenses en immobilisations:	40	45	6,098	2,508	249	653	845
Related scientific activities: Activités scientifiques connexes:							
Current expenditures: Dépenses courantes:							
Education support Aide à l'éducation	10	395	1,625	26	-	66	17
Technical surveys Etudes techniques	8,999	6,995	56,013	11,265	4,864	23,280	33,313
Information services Services d'information	879	1,237	25,884	3,051	2,475	8,028	2,673
Special services and studies Etudes et services spéciaux	4,910	2,256	9,984	5,712	9,644	5,283	3,818
Museum services Musées	284	81	823	284	219	1,911	2,045
Sub-total Total partiel	15,082	10,964	94,329	20,338	17,202	38,568	41,866
Capital expenditures: Dépenses en immobilisation:	836	181	2,391	6,492	130	968	1,155
Total	16,474	19,752	248,196	34,033	48,369	284,923	69,127

TABLE 16. Total Expenditures of Provincial Governments on Activities in the Natural Sciences and Engineering, by Sector of Performance, 1986-87

TABLEAU 16. Dépenses totales des administrations provinciaux au titre des activités en sciences naturelles et génie, selon le secteur d'exécution, 1986-1987

Province	Intramural Intra-muros	Industry Industrie	Universities Universités	Hospitals and Health Organizations Hôpitaux et organismes de santé	Provincial Research Organizations Organismes de recherche provinciaux	Other Autres	Total
	($'000)						
Newfoundland Terre-Neuve	14,646	1,036	239	120	-	433	16,474
New Brunswick Nouveau-Brunswick	10,387	5,832	743	64	2,343	383	19,752
Québec	..	..	..	..	..	..	..
Ontario	95,816	27,160	69,150	19,770	4,930	31,370	248,196
Manitoba	25,407	1,313	2,805	-	3,151	1,357	34,033
Saskatchewan	15,084	8,553	8,278	364	7,429	8,661	48,369
Alberta	50,322	84,983	89,411	18,479	33,748	7,980	284,923
British Columbia Colombie-Britannique ...	49,895	8,260	6,402	403	1,290	2,877	69,127

TABLE 17. Expenditures of Provincial Governments on Activities in the Natural Sciences and Engineering, by Objective, 1986-87

TABLEAU 17. Dépenses des administrations provinciaux au titre des activités en sciences naturelles et génie, selon l'objectif, 1986-1987

Objective Objectif	Newfoundland Terre-Neuve	New Brunswick Nouveau-Brunswick	Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia Colombie-Britannique
	($'000)						
Advancement of science Avancement de la science	98	1,213	15,855	1,850	586	9,701	561
Communications	-	-	576	39	-	-	714
Energy and fuels: Energie et combustibles:							
Fossil fuels - Combustibles fossiles	-	277	-	322	4,984	73,245	1,022
Hydro electric energy Energie hydro-électrique	-	5	119	-	-	-	-
Conservation	430	170	5,403	4,277	-	240	-
Renewable resources - Resources renouvables	390	209	2,695	40	-	88	13
Other - Autres	-	-	1,071	51	257	3,725	1,000
Environmental issues - Environnement:							
Air - Air	1	135	9,477	691	74	3,841	3,208
Land - Terre	5	305	3,362	330	196	2,283	770
Water - Eau	983	892	33,266	5,122	1,875	10,319	2,056
Other - Autres	3	40	925	1,051	975	1,434	2,726
Health - Santé	204	150	58,139	1,710	7,683	83,639	3,793
Industrial and economic development: Développement économique et industriel:							
Agriculture	225	1,564	34,840	3,109	19,761	21,259	3,856
Fisheries - Pêche	652	3,357	2,403	1,075	320	664	1,590
Forestry - Fôrets	2,375	2,619	9,012	2,500	303	5,149	26,282
Manufacturing - Fabrication	-	2,775	33,593	4,705	4,449	55,092	751
Minerals - Minéraux	5,571	4,869	14,549	3,770	1,225	475	5,724
Other - Autres	1,294	278	8,754	52	1,378	1,996	1,148
Social development - Développement social:							
Culture, sport and recreation Culture, sports et loisirs	72	-	2,184	117	851	3,466	2,516
Education - Education	-	105	109	-	-	-	-
Human resources - Ressources humaines	-	-	-	-	-	-	-
Urban and regional studies - Etudes urbaines et régionales	-	-	30	-	35	1,247	-
Other - Autres	-	633	2,083	-	-	-	-
Transportation	1,799	45	7,307	2,477	3,370	4,985	190
Wildlife - Faune	2,372	111	1,383	745	47	2,075	2,274
Other - Autres	-	-	1,061	-	-	-	8,933
Total	16,474	19,752	248,196	34,033	48,369	284,923	69,127

Table 18. **Employees of Provincial Governments Engaged in Activities in the Natural Sciences and Engineering, by Category, 1986-87**

Tableau 18. **Les employés des administrations provinciaux travaillant au titre des activités en sciences naturelles et génie, selon la catégorie, 1986-1987**

Activity/Category Activité/Catégorie	Newfoundland Terre-Neuve	New Brunswick Nouveau-Brunswick	Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia Colombie-Britannique
	(person-years - années-personnes)						
Research and development:							
Recherche et développement:							
Scientific and professional							
Scientifique et professionnelle .	6	25	388	11	42	180	119
Technical							
Technique	2	4	287	1	41	154	90
Other							
Autres	-	13	156	-	5	66	38
Sub-total							
Total partiel	8	42	831	12	88	400	247
Related scientific activities:							
Activités scientifiques connexes:							
Scientific and professional							
Scientifique et professionnelle .	119	93	313	152	46	301	217
Technical							
Technique	159	45	400	215	109	384	304
Other							
Autres	50	50	115	25	37	115	101
Sub-total							
Total partiel	328	188	828	392	192	800	622
Total sciences:							
Total des sciences:							
Scientific and professional							
Scientifique professionnelle	125	118	701	163	88	481	336
Technical							
Technique	161	49	687	216	150	538	394
Other							
Autres	50	63	271	25	42	181	139
Sub-total							
Total partiel	336	230	1659	404	280	1,200	869
Total	**336**	**230**	**1659**	**404**	**280**	**1,200**	**869**

TABLE 19. Total Expenditures of Provincial Governments on Activities in the Social Sciences and Humanities, 1979-80 to 1987-88[e]

TABLEAU 19. Dépenses totales des administrations provinciaux au titre des activités en sciences sociales et humanités, 1979-1980 à 1987-1988[e]

Province	1979-80	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88[e]
	($'000)								
Newfoundland Terre-Neuve	..	..	..	..	..	..	8,569	8,847	14,127
Québec	..	..	..	..	104,740	111,429	..	..	..
Ontario	80,151	79,619	90,600	91,922	79,939	78,765	77,191	98,892	109,827
Manitoba	..	..	..	..	..	8,877	9,007	10,874	10,193
Saskatchewan	..	9,086	8,819	8,653	11,678	16,936	19,113	16,580	15,890
Alberta	..	20,117	27,911	43,838	48,841	52,061	54,825	44,435	42,653
British Columbia Colombie-Britannique	..	28,563	26,806	29,692	21,053	17,595	20,748	23,586	27,180

Note: Social Science Data is not collected in New Brunswick.
Note: Les sciences sociales ne sont pas recueillies dans la province du Nouveau-Brunswick.

TABLE 20. Total Expenditures of Provincial Governments on R&D in the Social Sciences and Humanities, 1979-80 to 1987-88[(e)]

TABLEAU 20. Dépenses totales des administrations provinciaux au titre de la R-D en sciences sociales et humanités, 1979-1980 à 1987-1988[(e)]

Province	1979-80	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88[(e)]
	($'000)								
Newfoundland Terre-Neuve	..	..	..	..	..	..	101	156	210
Québec	..	..	..	..	32,853	23,779	..	..	..
Ontario	15,640	14,394	17,717	20,828	16,546	18,574	18,477	29,728	33,121
Manitoba	..	..	..	..	..	1,936	491	740	713
Saskatchewan	1,092	2,258	1,307	485	782	676	674	779	561
Alberta	3,721	2,443	2,268	1,714	2,468	2,748	3,634	6,535	6,015
British Columbia Colombie-Britannique	1,222	764	780	762	983	1,019	763	526	904

Note: Social Science Data is not collected in New Brunswick.
Note: Les sciences sociales ne sont pas recueillies dans la province du Nouveau-Brunswick.

TABLE 21. Expenditures of Provincial Governments Activities in the Social Sciences and Humanities, by Source of Funds, 1986-87

TABLEAU 21. Dépenses totales des administrations provinciaux au titre des activités en sciences sociales et humanités, selon la source de financement, 1986-1987

Source of funds Source de financement	Newfoundland Terre-Neuve	Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia Colombie-Britannique
	($'000)					
Departmental budget Budget du ministère	7,208	96,352	8,727	16,109	41,211	22,409
Other departments Autres ministères	955	1,841	813	18	2,239	301
Federal government Administration fédérale	683	136	255	342	-	330
Trust funds Fonds de fiducie	-	-	237	-	463	114
Other sources Autres sources	1	563	842	111	522	432
Total	**8,847**	**98,892**	**10,874**	**16,580**	**44,435**	**23,586**

Note: Social Science Data is not collected in New Brunswick.
Note: Les sciences sociales ne sont pas recueillies dans la province du Nouveau-Brunswick.

TABLE 22. Expenditures of Provincial Governments on Activities in the Social Sciences and Humanities, by Activity 1986-87

TABLEAU 22. Dépenses totales des administrations provinciaux au titre des activités en sciences sociales et humanités, selon l' activité, 1986-1987

Activity Activité	Newfoundland Terre-Neuve	Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia Colombie-Britannique
	($000)					
Research and Development: Recherche et développement:						
Current expenditures: Dépenses courantes:						
In-house Interne	10	8,991	235	398	3,727	154
Contracts Contrats	-	2,618	134	80	1,375	276
Grants Subventions	50	15,511	314	301	1,367	86
Research fellowships Bourses de recherche	96	2,608	57	-	21	-
Sub-total Total partiel	156	29,728	740	779	6,490	516
Capital expenditures Dépenses en immobilisations	-	-	-	-	45	10
Related scientific activities: Activités scientifiques connexes :						
Current expenditures Dépenses courantes	8,641	66,677	9,147	15,791	35,960	22,748
Capital expenditures Dépenses en immobilisation	50	2,487	987	10	1,940	312
Total	8,847	98,892	10,874	16,580	44,435	23,586

Note: Social Science Data is not collected in New Brunswick.
Note: Les sciences sociales ne sont pas recueillies dans la province du Nouveau-Brunswick.

TABLE 23. Expenditures of Provincial Governments on Activities in the Social Sciences and Humanities, by Objective, 1986-87

TABLEAU 23. Dépenses des administrations provinciaux au titre des activités en sciences sociales et humanités, l'objectif, 1986-1987

Objective Objectif	Newfoundland Terre-Neuve	Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia Colombie-Britannique
	($'000)					
Advancement of science - Avancement de la science	-	16,708	-	356	396	227
Communications	50	1,562	-	16	174	586
Energy and fuels - Energie et combustibles:						
Fossil fuels - Combustibles fossiles	272	-	170	15	-	2,209
Hydro electric energy - Energie hydro-électrique	-	-	170	-	-	1,025
Conservation	-	-	170	-	-	-
Renewable resources - Ressources renouvelables	-	-	-	-	-	-
Environmental issues - Environnement:						
Air - Air	-	-	-	-	-	-
Land - Terre	-	-	-	-	-	-
Water - Eau	-	-	5	-	-	-
Other - Autres	-	-	50	-	1,732	-
Health - Santé	842	19,056	833	1,879	4,675	1,765
Industrial and economic development: Développement économique et industriel:						
Agriculture	-	2,888	321	502	41	163
Fisheries - Pêche	12		5	3	-	162
Forestry - Fôrets	-	11	20	2	-	1,135
Manufacturing - Fabrication	-	633	68	310	538	2,075
Minerals - Minéraux	-	7	256	-	-	598
Other - Autres	1,226	3,030	1,140	470	4,240	95
Social development - Développement social:						
Culture, sport and recreation Culture, sports et loisirs	3,172	9,334	3,001	2,027	13,316	5,549
Education	579	6,584	2,430	1,131	4,148	4,325
Human resources - Ressources humaines	154	1,883	1,287	3,436	2,627	929
Urban and regional studies - Etudes urbaines et régionales	121	13,841	353	514	2,388	797
Other - Autres	1,139	22,506	415	4,165	8,363	1,527
Transportation	1,280	849	-	22	1,785	299
Wildlife - Faune	-	-	5	-	12	120
Other - Autres	-	-	175	1,732	-	-
Total	8,847	98,892	10,874	16,580	44,435	23,586

Note: Social Science Data is not collected in New Brunswick.
Note: Les sciences sociales ne sont pas recueillies dans la province du Nouveau-Brunswick.

APPENDIX - ANNEXE

DEFINITIONS

Scientific and technological activities take place in both natural sciences and social sciences and humanities. The natural sciences consist of disciplines concerned with understanding, exploring, developing or utilizing the natural world. The social sciences and humanities embrace all disciplines involving the study of human actions and conditions and the social, economic and institutional mechanisms affecting humans.

This report covers those scientific and technological activities which involve the generation, dissemination and application of new scientific and technological knowledge. The central activity is research and experimental development (R&D). In addition, there are a number of activities closely related to R&D, these are termed related scientific activities (RSA).

R&D is creative work undertaken on a systematic basis in order to increase the stock of knowledge, including knowledge of humans, culture and society and the use of this stock of knowledge to devise new applications.

It requires the acquisition of knowledge and not just information. New knowledge involves the integration of newly acquired information into existing hypotheses, the formulation and testing of new hypotheses or the re-evaluation of existing observations.

The major related scientific activities are education support, technical surveys, statistical surveys, information services, special services and studies, and museum services. Education support, statistical surveys, information services and museum services are largely self-explanatory.

DEFINITIONS

Les activités scientifiques et technologiques ont lieu tant dans le domaine des sciences naturelles que dans celui des sciences sociales et humaines. Les sciences naturelles comprennent les disciplines concernant la compréhension, l'exploration, la mise en oeuvre ou l'utilisation du monde naturel. Les sciences sociales et humaines recouvrent toutes les disciplines touchant l'étude des actions et des conditions humaines et des mécanismes sociaux, économiques et institutionnels qui régissent les êtres humains.

La présence publication touche les activités scientifiques et technologiques qui comprennent la production, la diffusion et l'application de connaissance scientifiques et technologiques nouvelles. L'activité centrale est la recherche et le développement expérimental (R-D). De plus, il y a un certain nombre d'activité qui se rattachent étroitement à la R-D, et que l'on appelle activités scientifiques connexes (ASC).

La R-D est un travail systématique de création qui a pour objet d'accroitre la connaissance de l'être humain, de ses activités et de ses institutions, et de mettre au point de nouvelles applications de cette connaissance.

Elle nécessite l'acquisition de connaissances, et non pas seulement l'information. Les connaissances nouvelles comprennent l'intégration de renseignements récemment acquis aux hypothèses existantes, la formulation et le test de nouvelles hypothèses et la réévaluation des observations existantes.

Les principales activités scientifiques connexes sont l'aide à l'éducation, les enquêtes techniques, les enquêtes statistiques, les service d'information, les études et services spéciaux et les musées. L'aide à l'éducation, les enquêtes statistiques, les services d'information et les musées sont des concepts clairs.

DEFINITIONS (con'td)

Technical surveys are activities directed towards the exploration and systematic description of the earth and its natural resources. The activities include the gathering, processing, collating and analyzing of data on natural phenomena except when part of a research project or a museum service. The preparation of maps and survey reports, their printing and cataloguing, are also included.

Special services and studies in the natural sciences are activities directed towards the establishment of national and provincial standards for materials, devices, products and processes; the calibration of secondary standards; non-routine quality testing; feasibility studies and demonstration projects. In the social sciences, special services and studies are systematic investigations carried out in order to provide information needed for planning or policy formulation, including feasibility studies, and demonstration projects.

Six performing sectors are identified. **Intramural** refers to the provincial ministry or agency performing a scientific activity. **Industry** is largely private corporations but also includes crown corporations with a commercial function (e.g., power utilities) and industrial research institutes not controlled by another institution. **Universities** cover post secondary educational institutions and affiliated teaching and research facilities. **Hospitals and health organizations** are health organizations such

DEFINITIONS (suite)

Les enquêtes techniques sont des activités destinées à explorer et à décrire de façon systématique la terre et ses ressources naturelles. Les activités à ce titre comprennent le rassemblement, le traitement, le regroupement et l'analyse des données sur les phénomènes naturels, sauf celles qui font partie d'un projet de recherche ou d'un service de musée. La préparation de cartes et de rapports d'enquête, leur impression et leur classement figurent ici.

Les études et services spéciaux en sciences naturelles sont des activités destinées à établir les normes nationales et provinciales des matériaux, des dispositifs, des produits et des procédés, la calibrage des normes secondaires, les tests hors série de qualité, les études de faisabilité et les projets de démonstration. Dans le cas des sciences sociales, il s'agit d'études systématiques effectuées afin de recueillir les renseignements nécessaires à la planification ou à la formulation de politiques, ce qui comprend des études de faisabilité et des projets de démonstration.

On identifie six secteurs d'exécution. **Les exécutions intra-muros** se rapportent au ministère ou à l'organisme provincial qui effectue une activité scientifique. **L'industrie** regroupe principalement des sociétés privées, mais également des sociétés d'Etat ayant une fonction commerciale (services d'électricité, par exemple) et des instituts de recherche industrielle qui ne sont pas contrôlés par une autre institution. **Les universités** regroupent des établissements

DEFINITIONS (concluded)

as the Heart Foundation and hospitals which do not belong in the university sector. **Provincial Research Organizations** include the Nova Scotia Research Foundation, the New Brunswick Research and Productivity Council, the Ontario Research Foundation Corporation, the Manitoba Research Council, the Saskatchewan Research Council, the Alberta Research Council and the British Columbia Research Council. **Other** includes non-resident performers of scientific activities funded by the provincial government, as well as recipients not covered elsewhere such as the Federal Government, other provincial ministries and individuals.

Departmental personnel are classified into three major categories. Scientific and professional includes persons in a job requiring at least one academic degree or nationally recognized professional qualification. The Technical category includes people in jobs requiring specialized vocational or technical training beyond the secondary level. Other includes clerical, secretarial, administrative, operational and other support personnel. Personnel data are reported in full-time equivalent which is simply the portion of a persons time spent on S&T activities.

The objectives listed in this survey do not represent the total range of possible objectives however, they are intended to cover the major areas of current technological interest. Respondents are asked to report expenditures under the objective which is primary to that expenditure.

DEFINITIONS (fin)

d'enseignement postsecondaires et des installations d'enseignement et de recherches affiliées. **Les hôpitaux et les organismes de santé** sont des organisations telles que la Fondation du coeur et les hôpitaux qui n'appartiennent pas au secteur universitaire. **Les organismes provinciaux** Conseil de recherches et d'étude sur la productivité du Nouveau-Brunswick, le Centre de recherche industriel du Québec, la Fondation de recherches de l'Ontario, le Conseil de recherches du Manitoba, et ceux de la Saskatchewan, de l'Alberta et de la Colombie-Britannique. **Les autres exécutants** regroupent les exécutants non résidents d'activités scientifiques financées par l'administration provinciale, ainsi que les exécutants non inclus ailleurs tels que l'administration fédérale, les autres ministères provinciaux et les particuliers.

Le personnel des ministères est classé dans trois catégories principales. La catégorie scientifique et professionnelle regroupe les personnes qui occupent un poste exigeant au moins un diplôme universitaire ou une accréditation professionnelle reconnue à l'échelle nationale. La catégorie technique regroupe les personnes qui occupent des postes exigeant une formation professionnelle ou technique spécialisée d'un niveau supérieur au secondaire. La catégorie autre regroupe les employés du bureau, les secrétaires, les agents d'administration, le personnel d'exploitation et les autres employés de soutien. Les données sur le personnel sont déclarées en équivalent à plein temps, ce qui est simplement la partie du temps qu'une personne consacre aux activités S&T.

Les objectifs énumérés dans l'enquête ne constituent pas l'ensemble total possible, mais sont plutôt destinés à couvrir les principaux domaines de la technologie actuelle. On demande aux répondants de déclarer les dépenses sous l'objectif qui correspond le plus à la dépense.

INDICATORS OF PROVINCIAL SCIENTIFIC ACTIVITIES - INDICATEURS DES ACTIVITES SCIENTIFIQUES PROVINCIALES

TABLE 1. Population and Income
TABLEAU 1. Population et revenu

Province	Population January-87[1] - Population janvier-87[1]		Personal income per capita 1985[2] - Revenu personnel par habitant, 1985[2]		Provincial Gross Domestic Product per capita 1985[3] - Produit intérieur brut provincial par habitant, 1985[3]		Provincial Government NSE Expenditures per capita (1985-86) Dépenses de l'administration provinciale en sciences naturelles et génie par habitant (1985-1986)	
	(000)	Rank Rang	($)	Rank Rang	($)	Rank Rang	($)	Rank Rang
Newfoundland Terre-Neuve	579	9	10,552	10	10,770	9	26	5
Prince Edward Island Ile-du-Prince-Edouard	128	10	11,016	9	10,289	10	..	..
Nova Scotia Nouvelle-Ecosse	888	7	12,820	7	13,098	7	..	..
New Brunswick Nouveau-Brunswick	722	8	11,910	8	12,220	8	31	3
Québec	6,657	2	14,959	4	16,317	6	..	..
Ontario	9,270	1	17,410	1	19,887	2	17	7
Manitoba	1,081	5	14,850	5	16,645	5	27	4
Saskatchewan	1,022	6	14,219	6	16,925	4	31	2
Alberta	2,389	4	16,839	2	25,939	1	90	1
British Columbia Colombie-Britannique	2,926	3	16,214	3	18,490	3	21	6
Canada(4)	25,735		15,851		18,510			

(1) Canadian Statistical Review, Statistics Canada, Catalogue No. 11-003E, August 1987.
(1) Revue statistique du Canada, n° 11-003F au catalogue de Statistique Canada, août 1987.
(2) National Income and Expenditure Accounts, 1970-1985, Statistics Canada, Catalogue No. 13-201.
(2) Comptes nationaux des revenus et des dépenses, 1970-1984, n° 13-201 au catalogue de Statistique Canada.
(3) Provincial Economic Accounts, Experimental Data, 1970-1985, Statistics Canada, Catalogue No. 13-213.
(3) Comptes économiques provinciaux: données au stade expérimental, 1970-1985, n° 13-213 au catalogue de Statistique Canada.
(4) Includes the Yukon and Northwest Territories.
(4) Inclut le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest.

INDICATORS OF PROVINCIAL SCIENTIFIC ACTIVITIES - INDICATEURS DES ACTIVITES SCIENTIFIQUES PROVINCIALES

TABLE 2. Universities
TABLEAU 2. Universités

Province	Graduate students per ten thousand population (15 years and over) 1985-86[1] - Etudiants diplômés par 10,000 habitants (15 ans et plus), 1985-1986[1]		Sponsored research in universities per capita, 1985-86[2] - Recherche parrainée dans les universités par habitant, 1985-1986[2]	
		Rank Rang	($)	Rank Rang
Newfoundland Terre-Neuve	15	7	21	8
Prince Edward Island Ile-du-Prince-Edouard	-	10	6	10
Nova Scotia Nouvelle-Ecosse	28	4	34	5
New Brunswick Nouveau-Brunswick	12	9	17	9
Québec	33	1	34	4
Ontario	29	2	38	2
Manitoba	29	3	34	3
Saskatchewan	14	8	31	6
Alberta	27	5	41	1
British Columbia Colombie-Britannique	22	6	25	7
Canada	28		34	

(1) Full-time enrolment for graduate degrees, per ten thousand population (15 years and over) Universities Enrolment and Degrees, 1985-86, Statistics Canada, Catalogue No. 81-204, and "Postcensal Estimate of Population by Sex and Age for Canada and the Provinces", June 1985, Population Estimates Section, Demography Division, Statistics Canada.
(1) Inscriptions à plein temps pour des diplômes d'études supérieures par 10,000 habitants (15 ans et plus), Universités: inscriptions et grades décernés, 1985-86, n° 80-204 au catalogue de Statistique Canada, et "Estimation postcensitaire de la population selon le sexe et l'âge pour le Canada et les provinces", juin 1985 Section des estimations démographiques, Divison de la démographie, Statistique Canada.
(2) Financial Statistics of Universities and Colleges, 1985-86, Canadian Association of University Business Officers.
(2) Statistiques financières des universités et collèges au Canada, 1985-86, Association canadienne du personnel administratif universitaire.

INDICATORS OF PROVINCIAL SCIENTIFIC ACTIVITIES - INDICATEURS DES ACTIVITES SCIENTIFIQUES PROVINCIALES

TABLE 3. Industry
TABLEAU 3. Industrie

PROVINCE	Value added by manufacturing activity per capita, 1984[1] - Valeur ajoutée selon l'activité manufacturière par habitant, 1984[1]		Current intramural industrial RÔD expenditures per employee in primary and secondary industry, 1985[2] - Dépenses en R-D industrielle intra-muros courantes par employé dans les secteurs primaire et secondaire, 1985[2]	
	($)	Rank Rang	($)	Rank Rang
Newfoundland Terre-Neuve	952	8	37	9
Prince Edward Island Ile-du-Prince-Edouard	771	10	91	7
Nova Scotia Nouvelle-Ecosse	1,941	5	59	8
New Brunswick Nouveau-Brunswick	1,642	7	33	10
Québec	3,68	12	742	2
Ontario	5,497	1	1,044	1
Manitoba	2,028	4	128	6
Saskatchewan	946	9	188	5
Alberta	1,869	6	610	3
British Columbia Colombie-Britannique	2,518	3	456	4
Canada(3)	3,654		741	

(1) Manufacturing Industries of Canada; National and Provincial Areas, 1984, Statistics Canada, Catalogue No. 31-203.
(1) Industries manufacturières du Canada: Niveaux national et provincial, 1984, n° 31-203 au catalogue de Statistique Canada.
(2) Results of 1985 Industrial R&D survey, Science, Technology and Capital Stock Division, Statistics Canada and The Labour Force, July, 1987, Statistics Canada, Catalogue No. 71-001.
(2) Résultats de l'enquête sur la R-D industrielle de 1985, Section de la statistique des sciences et de la technologie, Statistique Canada, et La population active, juillet 1987, n° 71-001 au catalogue de Statistique Canada.
(3) Includes the Yukon and Northwest Territories.
(3) Inclut le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest.

INDICATORS OF PROVINCIAL SCIENTIFIC ACTIVITIES - INDICATEURS DES ACTIVITES SCIENTIFIQUES

TABLE 4. Federal Government
TABLEAU 4. Administration fédérale

Province	Expenditures on intramural natural science activities 1985-86 (1) Dépenses au titre des activités intra-muros en sciences naturelles, 1985-1986 (1)	Federal personnel 1985-86 (1) Personnel de l'administration fédérale 1985-1986 (1)	Contracts awarded by the Science Procurement Sector, Department of Supply and Services, 1986-87 (2) Contrats accordés selon le Secteur des marchés scientifiques, Ministère des Approvisionnements et Services, 1986-1987 (2)	
	($'000,000)	(Person-years) (Année-personnes)	Number Nombre	($'000,000)
Newfoundland Terre-Neuve	47	481	117	5
Prince Edward Island Ile-du-Prince-Edouard	7	132	12	--
Nova Scotia Nouvelle-Ecosse	113	1,628	319	10
New Brunswick Nouveau-Brunswick	39	618	61	2
Québec	241 (3)	2,171 (3)	357	25
Ontario	314 (4)	4,454 (4)	1,210	115
Ottawa-Hull	616	9,796	...	...
Manitoba	101	1,699	139	6
Saskatchewan	48	710	94	9
Alberta	101	1,439	271	12
British Columbia Colombie-Britannique	145	1,642	854	61
Canada(5)	1,795	24,911	3,458	247

(1) **Federal Scientific Establishments**, Science, Technology and Capital Stock Division, Statistics Canada.
(1) **Etablissements scientifiques fédéraux**, Section de la statistique des sciences et de la technologie, Statistique Canada.
(2) **Research and Development Bulletin**, April 1987, Supply and Services.
(2) **Bulletin de recherche et du développement**, avril 1987, Approvisionnements et Services.
(3) Excluding Hull.
(3) Excluant Hull.
(4) Excluding Ottawa.
(4) Excluant Ottawa.
(5) Includes the Yukon and Northwest Territories.
(5) Inclut le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest.

INDICATORS OF PROVINCIAL SCIENTIFIC ACTIVITIES - INDICATEURS DES ACTIVITES SCIENTIFIQUES PROVINCIALES

TABLE 5. Provincial Research Organizations
TABLEAU 5. Organismes de recherche provinciaux

Province	Total expenditures on science and technology, 1986[1] Total des dépenses en sciences et en technololgie, 1986[1]	
	($'000)	Rank Rang
Nova Scotia Nouvelle-Ecosse	6,503	7
New Brunswick Nouveau-Brunswick	7,762	6
Québec	28,485	2
Ontario	24,809	3
Manitoba	5,365	8
Saskatchewan	14,335	4
Alberta	39,443	1
British Columbia Colombie-Britannique	8,389	5
Total	134,934	

(1) The Provincial Research Organizations, 1986, **Science Statistics**, Vol. 11, No. 10, Statistics Canada, Catalogue No. 88-001.
(1) Les organismes de recherche provinciaux, 1986, **Statistique des sciences**, vol. 10, n° 88-001 au catalogue de Statistique Canada

INDICATORS OF PROVINCIAL SCIENTIFIC ACTIVITIES - INDICATEURS DES ACTIVITES SCIENTIFIQUES PROVINCIALES

TABLE 6. Gross Domestic Expenditures on R&D in Canada, by Performing Sector, by Region, 1985(1)
TABLEAU 6. Dépenses intérieures brutes au Canada, selon le secteur d'exécution et selon la région, 1985(1)

Province	Federal government / Adminis-tration fédérale	Provincial government / Administra-tion provinciale	Provincial research organizations / Organismes de recherche provinciaux	Total	Industry / Industrie	University / Université	Private non-profit / Organisme sans but lucratif	All sectors / Tous les secteurs
	($'000,000)							
Newfoundland Terre-Neuve	34	1	-	35	4	28	-	67
Prince Edward Island Ile-du-Prince-Edouard ..	7	-	-	7	1	1	-	9
Nova Scotia - Nouvelle-Ecosse	84	1	3	88	17	51	1	157
New Brunswick Nouveau-Brunswick	32	2	2	36	28	24	1	89
Québec	212	42	18	272	793	345	34	1,444
Ontario	681	49	17	747	1,961	616	47	3,371
Manitoba	88	5	3	96	21	73	5	195
Saskatchewan	45	3	5	53	50	49	-	152
Alberta	79	18	28	125	252	207	-	584
British Columbia Colombie-Britannique ...	109	13	2	124	195	128	3	450
Canada(2)	1,375	134	78	1,587	3,330	1,522	91	6,530

(1) Estimates of Canadian R&D Expenditures, by Region 1979-1985, Science, Technology and Capital Stock Division, Statistics Canada.
(1) Les estimations des dépenses canadiennes au titre de la R-D, selon les régions, 1979-1985, Section des statistiques de la science et de la technologie, Statistique Canada.
(2) Includes the Yukon and Northwest Territories.
(2) Inclut le Yukon et les Territoires-du-Nord-Ouest.

INDICATORS OF PROVINCIAL SCIENTIFIC ACTIVITIES - INDICATEURS DES ACTIVITES SCIENTIFIQUES PROVINCIALES

TABLE 7. Gross Domestic Expenditures on R&D in Canada, by Funding Sector, by Region, 1985[1]
TABLEAU 7. Dépenses intérieures brutes sur la recherche et le développement au Canada, selon le secteur de financement et selon la région, 1985[1]

Province	Federal government / Adminis-tration fédérale	Provincial government / Adminis-tration provinciale	Provincial research organizations / Organismes de recherche provinciaux	Total	Industry / Industrie	University / Université	Private non-profit / Organisme sans but lucratif	All sectors[3] / Tous les secteurs[3]
	($000,000)							
Newfoundland Terre-Neuve	43	1	-	44	5	16	2	67
Prince Edward Island Ile-du-Prince-Edouard	7	-	-	7	1	1	-	9
Nova Scotia Nouvelle-Ecosse	110	4	-	114	15	21	5	157
New Brunswick Nouveau-Brunswick	47	3	-	50	24	12	1	89
Québec	433	156	3	592	646	93	44	1,444
Ontario	1,128	108	3	1,239	1,615	242	103	3,371
Manitoba	113	12	-	125	21	35	11	195
Saskatchewan	73	13	-	86	42	15	5	152
Alberta	150	101	-	251	191	107	12	584
British Columbia - Colombie-Britannique	180	27	-	207	155	52	17	450
Canada[2]	2,289	425	6	2,720	2,721	594	200	6,530

(1) **Estimates of Canadian R&D Expenditures, by Region, 1979-1985**, Science, Technology and Capital Stock Division, Statistics Canada.
(1) **Estimations canadiennes des dépenses de la R-D, selon la région, 1979-1985**, Section des statistiques de la science et de la technologie, Statistique Canada.
(2) Includes the Yukon and Northwest Territories.
(2) Inclut le Yukon et les Territoires-du-Nord-Ouest.
(3) Includes Foreign sources of funds.
(3) Inclut les sources de financement étrangères.

INDICATORS OF PROVINCIAL SCIENTIFIC ACTIVITIES - INDICATEURS DES ACTIVITES SCIENTIFIQUES PROVINCIALES

TABLE 8. Federal Government Grants and Contracts to Industry for R&D in the Natural Sciences, by selected Department/Program and Region, 1985-86(2)

TABLEAU 8. Subventions versées et contrats accordés à l'industrie canadienne au titre de la R-D en sciences naturelles, selon certain ministère/programme et la région, 1985-1986(2)

Department/Program Ministère/Programme	NFLD T-N	PEI I-P-E	NS N-E	NB N-B	QUE QUE	ONT ONT	NCR RCN	MAN MAN	SASK SASK	ALTA ALB	BC C-B	CANADA(1) CANADA(1)
	($'000,000)											
A. R&D Grants - Subventions de R-D												
Regional Industrial Expansion: Expansion industrielle régionale: Industrial and Regional Development Program Programme de développement industriel régional	0.1	1.1	2.3	0.3	13.0	21.6	2.0	3.6	0.8	1.5	6.9	53.3
Defence Industry Productivity Program Programme de productivité de l'industrie du matériel de défense	-	-	--	-	77.4	13.4	1.7	-	-	1.7	6.5	100.7
Other Autres	0.1	-	1.8	0.3	2.5	3.2	-	0.3	0.7	-	0.2	9.1
Sub-total Total partiel	0.2	1.1	4.1	0.6	92.9	38.2	3.7	3.9	1.5	3.3	13.6	163.2
National Research Council: Conseil national de recherches du Canada: Industrial Research Assistance Program Aide en vertu des programme en recherche industrielle	0.7	0.5	1.1	1.3	7.6	14.6	1.5	1.1	1.4	2.8	4.7	37.2
Program for Industry-Laboratory: Programme pour l'industrie/laboratoire: Projects Projets	--	0.2	0.6	-	3.6	9.0	4.8	0.1	0.1	0.7	2.6	21.8
Other Autres	0.3	-	-	-	12.2	2.4	1.2	-	-	0.1	0.1	16.3
Sub-total Total partiel	1.0	0.7	1.7	1.3	23.4	26.0	7.5	1.2	1.5	3.6	7.4	75.3
Other Autres	-	1.0	1.9	21.1	8.8	3.5	5.1	0.8	1.4	0.1	0.4	44.2
Total	**1.2**	**2.8**	**7.8**	**23.0**	**125.1**	**67.7**	**16.3**	**5.9**	**4.4**	**7.0**	**21.4**	**282.7**
B. R&D Contracts - Contrats de R-D:												
National Defence Défense nationale	0.1	-	2.9	0.1	9.5	15.9	30.3	1.5	--	1.1	3.6	65.0
National Research Council Conseil national de recherches du Canada	-	-	0.1	-	1.8	9.7	8.6	0.1	2.2	0.2	0.1	22.9
Supply and Services Approvisionnements et Services	0.1	-	0.5	-	1.7	3.6	1.7	-	0.3	0.3	2.5	10.7
Other Autres	1.2	0.1	2.2	1.2	15.9	16.3	9.1	2.0	1.5	4.4	9.4	63.4
Total	**1.4**	**0.1**	**5.7**	**1.3**	**28.9**	**45.5**	**49.7**	**3.6**	**4.0**	**6.0**	**15.6**	**162.0**
Total, Grants and Contracts Subventions et contributions	**2.6**	**2.9**	**13.5**	**24.3**	**154.0**	**113.2**	**66.0**	**9.5**	**8.4**	**13.0**	**37.0**	**444.7**

(1) Includes the Yukon and Northwest Territories.
(1) Inclut le Yukon et les Territoires-du-Nord-Ouest.
(2) "Federal Government Science Expenditures by Region, 1981-1982 to 1985-1986", Science, Technology and Capital Stock Division, Statistics Canada, June 1987.
(2) "Dépenses scientifiques de l'administration fédérale, 1981-1982 à 1985-1986", Division des sciences, de la technologie et du stock de capital, Statistique Canada, juin 1987.
The regionally distributed expenditures do not sum to the expenditures reported in other Statistics Canada publications, however they should be a reasonable approximation. Totals may not add due to rounding.
Bien que le total des dépenses ne correspond pas avec les chiffres parus dans d'autres publications de Statistique Canada, il devrait s'en rapprocher passablement. La somme ne correspond pas nécessairement aux totaux indiqués parce que les chiffres ont été arrondis.

INDICATORS OF PROVINCIAL SCIENTIFIC ACTIVITIES - INDICATEURS DES ACTIVITES SCIENTIFIQUES PROVINCIALES

TABLE 9. Federal Expenditures on Science and Technology in the Natural Sciences, by Region, 1981-82 to 1985-86(2)
TABLEAU 9. Dépenses fédérales dans le domainme des sciences et de la technologie au titre des activités en sciences naturelles selon la région, 1981-1982 à 1985-1986(2)

Region/Région	Agriculture	Energy, Mines and Resources / Energie, Mines et Ressources	Environment / Environnement	Fisheries and Oceans / Pêches et océans	Regional Industrial Expansion / Expansion industrielle régionale	National Research Council / Conseil national de recherches du Canada	Natural Sciences and Engineering Research Council / Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie	Other / Autres	Total
	($'000,000)								
Newfoundland Terre-Neuve	6	3	5	23	2	12	5	5	61
Prince Edward Island Ile-du-Prince-Edouard	6	2	-	-	2	1	-	-	11
Nova Scotia Nouvelle-Ecosse	10	13	12	62	6	9	12	26	150
New Brunswick Nouveau-Brunswick	16	24	6	17	6	2	5	-	76
Québec (excludes NCR) (exlut RCN)	58	29	40	39	98	64	61	142	531
National Capital Region (NCR) Région de la capitale nationale (RCN)	81	161	11	17	14	193	24	213	714
Ontario (exludes NCR) (exclut RCN)	48	25	135	15	42	41	118	210	634
Manitoba	22	3	15	11	5	12	10	56	134
Saskatchewan	26	10	12	-	2	13	10	6	79
Alberta	45	26	22	2	4	5	24	34	162
British Columbia Colombie-Britannique	47	14	24	56	15	42	35	38	271
Canada(1)	365	313	301	242	196	394	304	731	2,846

(1) Includes the Yukon and Northwest Territories.
(1) Inclut le Yukon et les Territoires-du-Nord-Ouest.
(2) "Federal Government Science Expenditures by Region, 1981-82 to 1985-86", Science, Technology and Capital Stock Division, Statistics Canada, June 1987.
(2) "Dépenses scientifiques de l'administration fédérale, 1981-1982 à 1985-1986", Division des sciences, de la technologie et du stock de capital, Statistique Canada, juin 1987.

INDICATORS OF PROVINCIAL SCIENTIFIC ACTIVITIES - INDICATEURS DES ACTIVITES SCIENTIFIQUES PROVINCIALES

TABLE 10. Federal Government Intramural Expenditures on Activities in the Natural Sciences, by Region and Selected Departments, 1985-86[2]

TABLEAU 10. Dépenses intra-muros au titre des activités en sciences naturelles, selon la région et certains ministères (organismes), 1985-1986[2]

Region/Région	Agriculture	Atomic Energy of Canada Ltd Energie atomique du Canada Ltée	Energy, Mines and Resources Energie mines et ressources	Environment Environnement	Fisheries and Oceans Pêches et Océans	National Defence Défense nationale	National Research Council Conseil de recherches Canada	Other Autres	Total
	($'000,000)								
Newfoundland Terre-Neuve	6	–	2	5	22	–	10	2	47
Prince Edward Island Ile-du-Prince-Edouard	6	–	–	–	–	–	–	1	7
Nova Scotia Nouvelle-Ecosse	8	–	11	12	58	16	7	1	113
New Brunswick Nouveau-Brunswick	15	–	1	6	16	–	–	1	39
Québec (excludes NCR) (exclut RCN)	54	–	15	38	38	40	35	21	241
National Capital Region (NCR) Région de la capitale nationale (RCN)	76	–	153	11	17	16	176	167	616
Ontario (exludes NCR) (exclut RCN)	44	81	11	128	14	27	3	6	314
Manitoba	20	45	–	14	11	–	10	1	101
Saskatchewan	22	–	6	11	–	–	8	1	48
Alberta	44	–	22	21	–	13	–	1	101
British Columbia Colombie-Britannique	45	–	10	22	50	10	7	1	145
Canada (1)	340	126	234	287	226	122	256	204	1,795

(1) Includes Yukon and Northwest Territories.
(1) Inclut le Yukon et les Territoires-du-Nord-Ouest.
(2) "Federal Government Science Expenditures by Region, 1981-82 to 1985-86", Science, Technology and Capital Stock Division, Statistics Canada, June 1987.
(2) "Dépenses scientifiques de l'administration fédérale, 1981-1982 à 1985-1986", Division des sciences, de la technologie et du stock de capital, Statistique Canada, juin 1987.

INDICATORS OF PROVINCIAL SCIENTIFIC ACTIVITIES - INDICATEURS DES ACTIVITES SCIENTIFIQUES PROVINCIALES

TABLE 11. Federal Government Intramural Expenditures on R&D in the Natural Sciences, by Region and Selected Departments, 1985-86[2]

TABLEAU 11. Dépenses intra-muros de l'administration fédérale au titre de la R-D en sciences naturelles, selon la région et certains ministères (organismes), 1985-1986[2]

Region/Région	Agriculture	Atomic Energy of Canada Ltd / Energie atomique du Canada Ltee	Energy, Mines and Resources / Energie mines et ressources	Environment / Environnement	Fisheries and Oceans / Pêches et Océans	National Defence / Défense nationale	National Research Council / Conseil de recherches Canada	Other / Autres	Total
	($'000,000)								
Newfoundland Terre-Neuve	6	-	2	-	12	-	10	1	31
Prince Edward Island Ile-du-Prince-Edouard	6	-	-	-	-	-	-	1	7
Nova Scotia Nouvelle-Ecosse	8	-	10	1	35	16	7	1	78
New Brunswick Nouveau-Brunswick	15	-	1	2	12	-	-	-	30
Québec (excludes NCR) (exclut RCN)	52	-	14	3	22	40	34	20	185
National Capital Region (NCR) Région de la capitale nationale (RCN)	63	-	101	1	7	14	134	78	398
Ontario (exludes NCR) (exclut RCN)	42	75	9	28	2	27	3	4	190
Manitoba	16	42	-	1	10	-	10	2	81
Saskatchewan	22	-	6	5	-	-	8	1	42
Alberta	38	-	19	2	-	13	-	1	73
British Columbia Colombie-Britannique	43	-	6	1	34	10	7	-	101
Canada (1)	311	117	170	44	134	120	213	110	1,219

(1) Includes Yukon and Northwest Territories.
(1) Inclut le Yukon et les Territoires-du-Nord-Ouest.
(2) "Federal Government Science Expenditures by Region, 1981-82 to 1985-86", Science, Technology and Capital Stock Division, Statistics Canada, June 1987.
(2) "Dépenses scientifiques de l'administration fédérale, 1981-1982 à 1985-1986", Division des sciences, de la technologie et du stock de capital, Statistique Canada, juin 1987.

INDICATORS OF PROVINCIAL SCIENTIFIC ACTIVITIES - INDICATEURS DES ACTIVITES SCIENTIFIQUES PROVINCIALES

TABLE 12. Personnel Engaged in Activities in the Natural Sciences, by Region and Selected Departments, 1985-86[3]
TABLEAU 12. Personnel engagé au titre des activités en sciences naturelles, selon la région et certains ministères (organismes), 1985-1986[3]

Region/Région	Agriculture	Atomic Energy of Canada Ltd / Energie atomique du Canada Ltée	Energy, Mines and Resources / Energie mines et ressources	Environment / Environnement	Fisheries and Oceans / Pêches et Océans	National Defence / Défense nationale	National Research Council / Conseil de recherches Canada	Other / Autres	Total
	(person-years - années-personnes)								
Newfoundland Terre-Neuve	102	-	-	83	221	-	59	16	481
Prince Edward Island Ile-du-Prince-Edouard	113	-	-	14	-	-	1	4	132
Nova Scotia Nouvelle-Ecosse	159	-	140	203	819	210	86	11	1,628
New Brunswick Nouveau-Brunswick	294	-	1	112	201	-	3	7	618
Québec (excludes NCR) (exclut RCN)	487	-	1	550	164	597	182	190	2,171
National Capital Region (NCR) Région de la capital nationale (RCN)	1,455	-	2,147	77	275	262	2,811	2,769(1)	9,796
Ontario (exludes NCR) (exclut RCN)	745	1,640	31	1,298	203	436	39	62	4,454
Manitoba	361	922	1	252	141	-	9	13	1,699
Saskatchewan	400	-	6	183	-	-	115	6	710
Alberta	607	-	212	435	-	178	2	5	1,439
British Columbia Colombie-Britannique	425	-	74	356	544	139	93	11	1,642
Canada (2)	5,148	2,562	2,618	3,678	2,568	1,822	3,400	3,115	24,911

(1) Includes 1,243 person-years for Health and Welfare Canada, 347 person-years for the Department of Communications and 354 person-years for National Museums of Canada.
(1) Inclut 1,243 années-personnes de Santé et Bien-être social, Canada 347 années-personnes du ministère des Communications et 354 années-personnes des Musées nationaux du Canada.
(2) Includes the Yukon and Northwest Territories.
(2) Inclut le Yukon et les Territoires-du-Nord-Ouest.
(3) "Federal Government Science Expenditures by Region, 1981-82 to 1985-86", Science, Technology and Capital Stock Division, Statistics Canada, June 1987.
(3) "Dépenses scientifiques de l'administration fédérale, 1981-1982 à 1985-1986", Division des sciences, de la technologie et du stock de capital, Statistique Canada, juin 1987.

Provincial Co-ordinators

Seven provincial governments sponsored the Science and Technology Statistics Section in the collection of similar scientific activity data. Below is a list of co-ordinators for the various sponsoring departments-ministries.

Mr. J. Chandra
Co-ordinator - Science and Technology
Science and Technology Secretariat
Department of Commerce and Technology
P.O. Box 6000
Fredericton, New Brunswick
E3B 5H1   Tel.: (506) 453-2489

Ms. Jean Benson
Information Services Co-ordinator
Technology Policy Branch
Ministry of Industry, Trade and Technology
Hearst Block, 900 Bay Street
Queen's Park
Toronto, Ontario
M7A 2E1   Tel.:(416) 963-1373

Mr. R. Hinther
Science Policy Advisor
Saskatchewan Science and Technology
108 Research Drive
Mall 3, Innovation Place
Saskatoon, Saskatchewan
S7N 2X8   Tel.: (306) 933-7209

Dr. R. Humble
Senior Policy Advisor
Manitoba Industry, Trade and Technology
214-155 Carlton Street
Winnipeg, Manitoba
R3C 3H8   Tel.: (204) 945-0127

Coordonnateurs provinciaux

Sept administrations provinciales ont parrainé la Section de la statistique des sciences et de la technologie pour la collecte de données sur les activités scientifiques semblables. Voici la liste des coordonnateurs des différents ministères parrains.

Dr. Peter Noden
Director, Research and Statistics
Department of Technology, Research and Telecommunications
12th Floor, Pacific Plaza
10909 Jasper Avenue
Edmonton, Alberta
T5J 3M8   Tel.: (403) 422-0567

Mr. T.A. Prentice
Director
Science and Technology Division
Ministry of Economic Development
1405 Douglas Street
Victoria, British Columbia
V8W 3C1   Tel.: (604) 387-2034

Mr. R. LeDrew
Development Officer
Technical Services Division
Department of Development and Tourism
P.O. Box 4750,
St. John's, Newfoundland
A1C 5T7   Tel.: (709) 576-5662

Les statistiques pour la province de Québec sont fournies par:

M.B. Girard
Responsable des A.S.T.
Ministère de l'Enseignement supérieur, de la science et de la technologie
875 Grand-Allée
Edifice "H", 2e étage
Québec, Québec
G1R 4Y8   Tel.: (418) 643-3008

PUBLICATIONS OF STATISTICS CANADA ON SCIENCE AND TECHNOLOGY

The Science and Technology Statistics Program is one of the major responsibilities of the Science, Technology and Capital Stock Division. The basic mission of the Section is to assure the availability of pertinent statistical information in support of the development of science and technology in Canada.

Activities of the Section are described in a semi-annual report distributed free of charge entitled **Publications of the Science and Technology Statistics Program.** This report is published in June and December each year.

Information is disseminated in a series of reports including monthly service bulletins, occasional background papers and annual reports which are described below.

Catalogue	
88-001	Science Statistics (monthly)
88-201	Science and Technology Indicators, 1987 (annual)
88-202	Industrial Research and Development Statistics, 1985 (annual)
88-203	Resources for Research and Development in Canada, 1985 (annual)
88-204E	Federal Scientific Activities, 1987-88 (annual)
88-205E	Directory of Industrial Research and Development Facilities in Canada, 1986
88-206E	Directory of Federal Government Scientific and Technological Establishments, 1987 (annual)
88-501E	An Indicator of Excellence in Canadian Science (occasional)
88-502E	International Payments and Receipts for Technology (occasional)
88-503E	Technology and Commodity Trade (occasional)
88-504E	Patents as Indicators of Invention (occasional)
88-505E	Industrial Productivity and Research and Development Indicators (occasional)
88-506E	A Framework for Measuring Research and Development Expenditures in Canada (occasional)
88-508E	Human Resources for Science and Technology (occasional)
88-509	Price Indexes for Canadian Industrial Research and Development Expenditures (occasional)

PUBLICATIONS DE STATISTIQUE CANADA SUR LES SCIENCES ET LA TECHNOLOGIE

Le programme de la statistique des sciences et de la technologie est une des principales responsabilités de la Division des sciences, de la technologie et du stock de capital. La fonction principale de la Section est d'assurer la fourniture de renseignements statistiques appropriés destinés à appuyer le développement des sciences et de la technologie au Canada

Les activités de la Section sont décrites dans un rapport semestriel intitulé **Activités du programme de la statistique des sciences et de la technologie**, qui est distribué gratuitement, et qui parait en juin et en décembre de chaque année.

Les renseignements sont diffusés dans une série de documents, comprenant des bulletins de services mensuels, des documents hors série et des publications annuelles, qui sont énumérés ci-dessous.

Catalogue	
88-001	Statistique des sciences (mensuel)
88-201	Indicateurs de l'activité scientifique et technologique, 1987 (annuel)
88-202	Statistiques sur la recherche et le développement industriels, 1985 (annuel)
88-203	Ressources consacrées à la recherche et au développement au Canada, 1985 (annuel)
88-204F	Activités scientifiques fédérales, 1985-86 (annuel)
88-205F	Répertoire des installations de recherche et de développement industsriels au Canada, 1986
88-206F	Répertoire des établissements scientifiques et technologiques de l'administration fédérale, 1987 (annuel)
88-501F	Un indicateur de l'excellence de la recherche scientifique au Canada (occasionnel)
88-502F	Paiements et recettes internationaux au titre de la technologie (occasionnel)
88-503F	La technologie et le commerce de marchandises
88-504F	Les brevets en tant qu'indicateurs de l'invention (occasionnel)
88-505F	Indicateurs de la production industrielle et de la recherche et du développement (occasionnel)
88-506F	Critères servant à mesurer les dépenses consacrées à la recherche et au développement au Canada (occasionnel)
88-508F	Ressources humaines affectées aux sciences et à la technologie (occasionnel)
88-509	Indices de prix pour la déflation des dépenses de recherche et de développement industriels au Canada (occasionnel)

Working Papers

Scientific and Technological Activities of Provincial Governments, 1979-1980 to 1987-1988

Estimates of Canadian Research and Development Expenditures, by Region, 1979-1986

Estimation of Research and Development Expenditures in the Higher Education Sector, 1986-1987

Federal Government Expenditures on Activities in the Natural Sciences and Engineering, 1963-1964 to 1987-1988

Federal Government Expenditures on Activities in the Social Sciences and Humanitites, 1970-1971 to 1987-1988

Federal Personnel Engaged in Scientific Activities, 1975-1976 to 1988-1989

Documents de travail

Activités scientifiques et technologiques des administrations provinciales, 1979-1980 à 1987-1988

Les estimations des dépenses canadiennes au titre de la recherche et du développement, selon la région, 1979-1986

Estimation des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 1986-1987

Dépenses de l'administration fédérale au titre des activités des sciences naturelles et génie, 1963-1964 à 1987-1988

Dépenses de l'administration fédérale au titre des activités des sciences sociales et humaines, 1970-1971 à 1987-1988

Personnel de l'administration fédérale affecté aux activités scientifiques, 1975-1976 à 1988-1989